

FAUNE DES SABLES A NUMMULITES VARIOLARIUS DE LÉVIGNEN  
(OISE)

PAR L. ET J. MORELLET.

Les sables auversiens à *N. variolarius* de Léviguen (couche n° 20 de la coupe que nous avons donnée de cette localité<sup>1</sup>) renferment une faune très riche.

Toujours délicat dans les couches à faciès de charriage, le partage entre les éléments contemporains du dépôt et ceux arrachés à des formations antérieures est ici particulièrement difficile. A Léviguen, en effet, à côté d'échantillons, parfois très roulés, mais authentiquement auversiens, on rencontre un certain nombre d'espèces généralement considérées comme localisées dans des formations plus anciennes, notamment des espèces lutétiennes, dans un si bon état de fraîcheur et de conservation qu'on peut se demander, en l'absence de toute gangue susceptible de nous renseigner sur leur origine, si elles n'ont pas réellement vécu dans la mer auversienne. Seule une connaissance parfaite des caractères qui différencient les représentants lutétiens et auversiens d'une même espèce permettrait de trancher la question ; malheureusement, dans la plupart des cas, l'étude de ces variations presque imperceptibles est encore à faire et c'est à peine si nous avons pu tenter quelques timides applications de cette méthode.

Après bien des hésitations, nous nous sommes arrêtés à la solution suivante. De la liste que nous donnons ci-dessous nous n'avons écarté que les espèces qui nous ont paru incontestablement remaniées, telles que :

- Nummulites planulatus* (Lk.).
- Nummulites lævigatus* (Brug.).
- Orbitolites complanatus* Lk.
- Cyrena cuneiformis* Fér.
- Corbis subpectunculus* d'Orb.
- Tympanotonus funatus* (Mant), etc.

mais nous y avons fait figurer toutes les autres, en prenant soin toutefois d'indiquer celles dont l'âge auversien n'était pas certain.

1. L. et J. MORELLET, Coupe dans le Bartonien de Léviguen (Oise). *Bull. Muséum d'Hist. nat.*, 2<sup>e</sup> série, t. V, 1933, p. 253-256.

Il est probable que, de ce fait, notre liste est trop longue, mais, si nous avons systématiquement retranché les coquilles au sujet desquelles s'élève un doute, nous aurions très vraisemblablement commis l'erreur inverse <sup>1</sup>.

VERTÉBRÉS :

Otolithes et débris de Poissons.

FORAMINIFÈRES :

- A C *Nummulites variolarius* (Lk.).  
*Spirolina* sp.  
*Alveolina* sp.  
*Rotalina* sp.  
*Rosalina* sp.  
*Valvulina globularis* d'ORB.  
*Biloculina bulloides* d'ORB.  
*Fabularia discolithes* DEFR.  
*Triloculina* (plusieurs espèces).  
*Quinqueloculina* (plusieurs espèces dont *Q. lævigata* d'ORB.).  
*Nummulites variolarius* mis à part, tous ces Foraminifères pourraient n'être que des fossiles lutétiens remaniés.

COELENTERÉS :

- A C *Axopora Solanderi* (DEFR.).  
A C *Turbinolia sulcata* Lk.  
A C *Sphenotrochus crispus* (Lk.).  
A *Phyllocœnia irregularis* (MICH.).  
A C *Stylocœnia emarciata* (Lk.).  
A C *Astrea* (?) *cylindrica* DEFR.  
A *Trochoseris distorta* (MICH.).  
A C *Lobopsammia cariosa* (MICH.).  
A C *Dendracis Solanderi* (DEFR.).  
A *Astreopora asperrima* (MICH.).  
*Litharsea* sp.

1. Pour faciliter la comparaison de la faune des sables à *N. variolarius* de Léviguen avec celle des autres gisements, nous avons sur notre liste fait précéder de la lettre A (Auvers) et / ou de la lettre C (Caumont) les espèces de Léviguen connues à Auvers et / ou à Caumont. Nous ferons remarquer qu'il en est un certain nombre qui, ayant été trouvées récemment par nous à Auvers ou à Caumont, ne figurent pas sur les listes de fossiles de ces localités. Voir :

L. et J. MORELLET. Contribution à l'étude de la Faune des Sables moyens d'Auvers. *Bull. Muséum*, 2<sup>e</sup> série, III, 1931, p. 702 (où l'on trouvera la bibliographie relative à Auvers) ;

L. et J. MORELLET. Faune des Sables à *Nummulites variolarius* de Caumont (S.-et-M.). *Bull. Muséum*, 2<sup>e</sup> série, IV, 1932, p. 446.

ECHINIDES :

*Macropneustes minor* (AG.).

Baguettes et plaques diverses.

Plusieurs petites espèces, probablement d'origine lutétienne.

BRYOZOAIRES :

Quelques débris peu déterminables (*Lunulites*, etc.).

CRUSTACÉS :

Ostracodes.

PÉLÉCYPODES :

A *Clavagella coronata* DESH.

A *Gastrochœna ampullaria* LK.

A C *Aspidopholas scutata* (DESH.).

A *Martesia aperta* (DESH.).

A *Martesia conoidea* (DESH.).

*M. aperta* et *M. conoidea* ne sont à nos yeux que les deux formes extrêmes d'une même espèce. D'après les descriptions originales de DESHAYES<sup>1</sup>, *M. conoidea* serait caractérisée par sa forme conoïde allongée, par sa coquille « *occlusa* », et *M. aperta* par sa forme subtétragone, par sa coquille « *hiantissima* ». Le caractère de la fermeture ou du baillement de la coquille est sans valeur et dépend simplement de la présence ou de l'absence du callum. Quant à celui tiré de la forme, il n'a pas plus d'importance. Nous avons en effet pu nous convaincre, sur une plaquette calcaire perforée par une abondante colonie de *Martesia* qu'au centre tous les individus sont conoïdes allongés (*M. conoidea*) alors que sur les bords ils sont subtétragones (*M. aperta*), avec tous les intermédiaires entre ces deux termes.

A C *Solen gracilis* Sow.

A *Solen plagiaulax* COSSM.

*Sphenia rostrata* (LK.).

Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens, mais nous ne sommes pas certains qu'elle soit remaniée.

A C *Corbulomya subcomplanata* d'ORB.

A C *Corbula gallica* LK.

A C *Corbula pisum* Sow.

A C *Corbula minuta* DESH.

1. Mémoire géologique sur les fossiles de Valmondois et principalement sur les coquilles perforantes découvertes dans le grès marin inférieur. *Mémoires Soc. Hist. nat. Paris*, t. I, 1823, p. 245-258, pl. 15.

- A C *Corbula Lamarcki* DESH.  
 A *Corbula pixidicula* DESH.  
*Corbula costata* SOW.  
 A *Cuspidaria cochlearella* (DESH.)  
*Cuspidaria cancellata* (LK.).

Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens ; nous ne pensons cependant pas qu'elle soit remaniée.

- A *Maetra semisulcata* LK.  
 A C *Maetra contortula* DESH.  
 A C *Maetra compressa* DESH.  
*Abra Deshayesi* (BOSQ.).  
 A *Tellina tellinella* (LK.).  
 A C *Tellina striatissima* DESH.  
 A *Strigilla lunulata* (LK.).  
 A C *Strigilla subelegans* (d'ORB.).  
*Homalina Lamarcki* (DESH.).

COSSMANN a figuré<sup>1</sup> la charnière de cette espèce. Si la valve gauche est exactement représentée, la valve droite a été dessinée d'après un individu mutilé. En réalité 3b est bifide et inclinée vers l'arrière, ne laissant presque aucune place pour la fossette signalée en arrière des dents ; la dent 3a figurée n'est que le rebord dentiforme de AI et la véritable 3a, plus petite, se trouve un peu en arrière. La valve reproduite par COSSMANN avait perdu 3a et la moitié de 3b.

- A C *Psammodonax obtusalis* (DESH.).  
 A C *Garum rude* (LK.).  
 A *Donax auversiensis* DESH.  
 A C *Donax parisiensis* DESH.  
 A C *Donax retusa* LK.  
 C *Donax lanceolata* DESH.  
 A C *Egerella nitida* (LK.).  
 A C *Marcia subglobosa* (d'ORB.).  
 A C *Marcia solida* (DESH.).  
*Marcia scobinellata* (LK.).

Cette espèce n'a été signalée dans les Sables moyens que du gisement également charrié de Mary ; elle est peut-être remaniée.

- A C *Meretrix lævigata* (LK.).  
 A C *Meretrix Heberti* (DESH.).  
 A C *Meretrix parisiensis* (DESH.).  
 A C *Meretrix nitidula* (LK.).  
 A C *Meretrix striatula* (DESH.).

1. Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, Appendice 5, Bruxelles, 1913, p. 30.

- A C *Meretrix distans* (DESH.).  
 A C *Meretrix clegans* (Lk.).  
 A C *Sunetta trigonula* (DESH.).  
*Clementia Deshayesi* COSSM.

Une valve gauche. Cette valve, qui n'a jamais été ni décrite ni figurée, présente la charnière suivante : plateau cardinal étroit, sinueux, formant une fossette profonde sous la lunule ; 3 dents très saillantes, minces et lamelliformes ; 2a et 2b réunies à leur sommet par une courbe en demi-cercle ; 2a courte, d'abord perpendiculaire sous le crochet, puis recourbée en avant ; 2b très oblique, à peu près rectiligne, très allongée et débordant le plateau cardinal ; 4b naissant un peu en arrière du sommet de 2b, longue et légèrement cintrée. L'écart entre 4b et 2b est bien moindre qu'entre 2b et 2a.

- A *Cyrcna roborata* DESH.  
 A C *Cyrcna deperdita* DESH.  
 A C *Cardium porulosum* SOL.  
 A *Cardium granulosum* Lk.  
 A C *Cardium obliquum* Lk.  
 A *Papyridea capsoides* (BAYAN).  
 A C *Nemocardium parile* (DESH.).  
 A *Goniocardium rachitis* (DESH.).  
 A C *Lithocardium aviculare* (Lk.).  
 A C *Chama calcarata* Lk.  
 A C *Chama fimbriata* DEFR.  
 A C *Chama turgidula* Lk.  
 A *Sportella depressa* DESH.  
 A C *Corbis lamellosa* Lk.  
*Diplodonta consors* DESH.

Il semble bien que cette espèce, dont le type est cuisien, ait également vécu dans les Sables moyens ; DE RAINCOURT<sup>1</sup> l'a signalée, avec doute il est vrai, à Verneuil et nous-mêmes<sup>2</sup> l'avons trouvée au Gouffre (Vallée du Petit Morin).

- C *Miltha callosa* (Lk.).  
 A C *Phacoides inornatus* (DESH.).  
 C *Phacoides pusillus* (DESH.) forme typique et *var. striatella* DESH.  
 A C *Phacoides intusplicatus* (COSSM.).  
 A C *Divaricella Rigaulti* (DESH.).  
*Kellya (Divarikellya) n. sp.*

Forme générale analogue à celle de *K. nitida*, mais un peu plus circulaire et plus bombée ; crochets plus saillants et

1. Note sur un gisement de la partie supérieure des sables moyens, *B. S. G. F.*, (2), XVII, 1860, p. 499.

2. Sur le Bartonien de la vallée du Petit Morin entre la Ferté-sous-Jouarre et Verdelot, *B. S. G. F.*, (4), XXVII, 1927, p. 207-215.

obliques ; surface externe lisse, avec quelques stries d'accroissement peu marquées ; surface interne ornée de côtes rayonnantes espacées, visibles surtout près du bord palléal, rappelant celles de *K. obliqua* ; charnière largement échancrée sous le crochet, plus que chez *K. nitida* ; 1 minuscule mais très nette ; PI très saillante et écartée du crochet. Hauteur 6 mm. ; largeur 7 mm.

*Crassatella gibbosula* LK.

Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens ; nous ne sommes pas certains qu'elle soit remaniée.

A C *Crassatella trigonata* LK.

*Crassatella lævigata* LK.

Cette espèce n'a été signalée dans les Sables moyens que du gisement également charrié du Fayel. Elle est peut-être remaniée.

A *Cardita aspera* LK.

A C *Cardita calcitrapoides* LK.

A C *Venericardia planicosta* LK.

A C *Venericardia complanata* DESH.

A *Venericardia acuticostata* LK.

*Venericardia angusticostata* DESH.

Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens ; elle n'est vraisemblablement pas remaniée.

A C *Venericardia sulcata* (SOL.).

A C *Venericardia Davidsoni* (DESH.) var. *imperfecta* DESH.

A C *Venericardia propinqua* (DESH.).

Nous n'avons pas trouvé à Lévigien la forme typique, mais plusieurs variétés, dont l'une, quadrangulaire, était connue de DESHAYES (Caumont).

C *Pteromeris caumontiensis* (DESH.).

C *Condylocardia atomus* (DESH.).

C *Microstagon miliare* (LK.).

Cette espèce, que nous connaissons également de Caumont et de Montmarlet, n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens ; nos échantillons ne sont pas plus roulés que ceux des gisements lutétiens.

C *Microstagon Deshayesi* COSSM.

A C *Microstagon productum* (COSSM.).

A C *Lutetia deficiens* COSSM.

A C *Nucula Cossmanni* E. VINC.

C *Leda costulata* DESH.

A C *Trinacria cancellata* (DESH.).

*Trinacria crenata* COSSM.

*T. crenata* n'est à nos yeux que le jeune de *T. cancellata*. Avec l'âge, la forme devient transverse, la charnière s'étale

et le nombre des dents augmente, la carène anale s'adoucit et les crénelures antérieures s'atténuent.

C *Trinacria deltoidea* (Lk.).

Nos échantillons ne sont pas plus roulés que ceux de *T. media*; nous ne pensons pas qu'ils soient remaniés. Nous avons également récolté cette espèce à Caumont et à Montmarlet.

A C *Trinacria media* (Desh.).

C *Limopsis nana* (Lk.).

A C *Axinæa pulvinata* (Lk.).

A C *Axinæa depressa* (Desh.).

A C *Axinæa dissimilis* (Desh.).

*Axinæa nuculata* (Lk.).

Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens; il n'est pas impossible qu'elle soit remaniée. Nous la connaissons de plusieurs gisements auversiens (Reuil-en-Brie, Montmarlet).

A C *Arca biangula* Lk.

A *Arca minuata* Desh.

A C *Barbatia scabrosa* (Nyst.).

A C *Barbatia appendiculata* (Sow.).

A *Barbatia Bernayi* (Desh.).

A *Barbatia Edwardsi* (Desh.).

A *Barbatia angusta* (Lk.).

Cette espèce n'a été signalée dans les Sables moyens que de gisements à faciès charrié (Auvers, Valmondois, Cresnes), mais nous ne sommes pas certains qu'à Lévignen elle soit remaniée. *Barbatia punctifera* (Desh.).

C *Fossularca quadrilatera* (Desh.).

Malgré son abondance à Lévignen, cette espèce pourrait y être remaniée.

A C *Fossularca lissa* (Bayan).

A C *Fossularca scapulina* (Lk.).

Cette espèce pourrait être remaniée; nous en connaissons cependant des échantillons très frais provenant des sables de Cresnes.

C *Modiolaria Piethei* Desh.

C *Modiolaria arenularia* (de Rainc. et Mun.-Ch.).

*Chlamys plebeius* (Lk.).

A C *Ostrea cucullaris* Lk.

A C *Ostrea lamellaris* Desh.

A C *Ostrea Cossmanni* Dollf.

A C *Ostrea extensa* Desh.

*Ostrea flabellula* Lk.

A C *Ostrea cubitus* Desh.

A *Anomia tenuistriata* Desh.

SCAPHOPODES :

- A C *Dentalium grande* DESH.  
A *Dentalium fissura* LK.  
C *Dentalium subeburneum* d'ORB.  
A C *Siphonodentalium parisiense* (DESH.).  
*Siphonodentalium Bouryi* COSSM.

Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens.

*Siphonodentalium bilabiatum* (DESH.).

GASTROPODES :

- A *Emarginula auversiensis* DESH.  
*Tinostoma rotellæforme* DESH.  
*Tinostoma n. sp.*

C'est la forme que COSSMANN<sup>1</sup> avait réunie provisoirement à *T. mite* à titre de variété. Cette espèce est caractérisée par de très forts sillons, non ponctués, et s'arrêtant au voisinage du labre, par sa base arrondie et par sa callosité columellaire ne recouvrant pas entièrement l'ombilic. L'échantillon de la collection COSSMANN (Aey) a la base sillonnée ; ceux que nous possédons (Lévignen, Montmarlet) ont la base lisse, mais cette différence n'a pas d'importance à nos yeux car nos échantillons ne sont pas adultes.

- C *Tinostoma trigonostoma* DESH.

Nous signalerons une erreur dans le numérotage des figures de la Pl. 63 de DESHAYES<sup>2</sup>. *T. trigonostoma* y est représenté fig. 8-11 et non fig. 5-7, ces dernières correspondant en réalité à *T. margaritula*. Il y a, dans la légende comme dans le texte, intervention des figures pour ces deux espèces.

- A C *Tinostoma complanatum* DESH.  
*Tinostoma dubium* (LK.).  
A C *Delphinula lima* LK.  
A *Solariella tricincta* (DESH.).  
A *Eumargarita spirata* (LK.).  
A C *Calliostoma moniliferum* (LK.).  
A C *Collonia callifera* (DESH.).  
A C *Collonia striata* (LK.).

Cette espèce n'a été signalée dans les Sables moyens que du gisement à faciès charrié d'Auvers ; nous la connaissons également de Caumont. Quoique peu rare à Lévignen et souvent en bon état de conservation, elle pourrait être remaniée.

1. *Loc. cit.*, supplément, Bruxelles, 1892, p. 42.

2. Description des Animaux sans vertèbres découverts dans le Bassin de Paris, Paris, 1856-1865.



A *Collonia defecta* PEZ.

*Collonia obsoleta* COSSM.

Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens. Nous ne sommes pas certains qu'elle soit remaniée.

*Collonia minutissima* (DESH.).

*Phasianella turbinoides* LK.

Cette espèce ne se rencontre sous sa forme typique que dans les gisements charriés des Sables moyens (Acy, le Fayel, Monneville); elle y est peut-être remaniée.

A C *Tomostoma neritoides* (DESH.).

A C *Syrnola misera* (DESH.).

*Syrnola Bernayi* COSSM.

A *Syrnola spina* (DESH.).

A C *Syrnola arcta* (DESH.).

A C *Odontostomia hordeola* (LK.).

A C *Odontostomia mediana* DESH.

On trouve à Léviguen, outre la forme typique, une variété plus allongée, à base plus anguleuse, variété qui n'est pas rare dans les Sables moyens.

C *Odontostomia minor* DESH.

C *Odontostomia miliola* (LK.).

A C *Turbonilla compta* DESH.

*Niso terebellata* (LK.).

C'est la forme typique lutétienne que l'on rencontre à Léviguen, et non celle des Sables de Cresnes à laquelle COSSMANN a donné le nom de *N. Morleti*.

A *Scala affinis* DESH.

A *Acirsa auversiensis* (DESH.).

A *Adeorbis intermedius* DESH.

*Natica epiglottina* LK.

A C *Natica lineolata* DESH.

C *Natica cepacæa* LK.

Cette espèce, qui toutefois a été signalée par CHÉDEVILLE au Guépelle<sup>1</sup>, se rencontre surtout dans les gisements à faciès charrié (la Ferté, Crouy, Betz, Caumont, Mary, Bézu-le-Guéry, Cresnes). A Léviguen, certains échantillons usés sont indubitablement remaniés à en juger d'après leur gangue interne; mais d'autres, d'une grande fraîcheur, sont remplis de sable à *N. variolarius* et pourraient avoir vécu dans la mer auversienne.

A C *Natica hantoniensis* (PILK.).

C *Natica labellata* LK.

1. Liste générale et synonymique des Fossiles tertiaires du Bassin de Paris. *Bull. Soc. Et. Sc. nat. d'Elbeuf*. Elbeuf, 1899, p. 286.

A C *Ampullina sigaretina* (Lk.).

C *Ampullina patula* (Lk.).

Cette espèce n'a jamais été signalée dans les Sables moyens que de gisements à faciès charrié (Betz, Crouy, Caumont) ; il est très possible qu'elle soit remaniée.

*Ampullina semipatula* (Desh.).

Notre détermination est basée sur un échantillon identique à des *A. semipatula* de Retheuil (Cuisic) de la collection DESHAYES. Son état de fraîcheur ne nous permet pas d'admettre qu'il s'agit d'une coquille remaniée.

A C *Ampullina parisiensis* (d'ORB.).

A C *Ampullina Edwardsi* (Desh.).

A C *Ampullina ponderosa* (Desh.).

A C *Ampullospira hybrida* (Lk.).

A *Limnoscala cliona* (DE R. et MUN.-CH.).

A C *Xenophora cumulans* (BRONGN.).

A C *Xenophora agglutinans* (Lk.).

A C *Xenophora patellata* (Desh.).

C *Capulus pennatus* (Lk.).

A C *Capulus squamæformis* (Lk.).

A C *Calyptrea aperta* (Sol.).

C *Hipponyx cornucopiæ* (Lk.).

A C *Hipponyx dilatatus* (Lk.).

A C *Hipponyx patelloides* Desh.

A C *Lapparentia irregularis* (Desh.).

Nous avons récolté à Lévignen, outre l'espèce typique lutétienne, une forme voisine, spéciale aux Sables moyens, toujours plus petite et plus pupoïde ; ses tours sont moins convexes et le renflement columellaire est moins accusé. Nous serions tentés d'en faire une espèce distincte.

A C *Rissoa nana* (Lk.).

C *Rissoina clavula* Desh.

Cette espèce, déjà signalée de gisements à faciès charrié (Caumont) ou non (Beauchamp, Rosières), est vraisemblablement remaniée à Lévignen.

A *Rissoina cochlearilla* (Lk.).

Cette espèce n'a jamais été signalée dans les Sables moyens que de gisements à faciès charrié ; à Lévignen il n'est pas certain qu'elle soit remaniée.

A *Rissoina fallax* Desh.

C *Paryphostoma eximium* (Desh.).

A *Solarium canaliculatum* Lk.

A C *Homalaxis marginata* (Desh.).

Il est possible que dans les Sables moyens cette espèce soit

remaniée ; on ne l'y rencontre le plus souvent que dans un très mauvais état de conservation.

- A C *Faunus clavosus* (Lk.).
- A C *Bayania lactea* (Lk.).
- C *Bayania minutissima* (Desh.).
- Bayania essomiensis* COSSM.

Ces deux dernières espèces n'avaient pas encore été signalées dans les Sables moyens. Peu rares à Lévignen, elles sont dans un très bon état de conservation et rien ne nous permet d'affirmer qu'elles y sont remaniées. Nous venons de récolter *B. minutissima* à Caumont.

- A C *Turritella sulcifera* DESH.
- A *Turritella Oppenheimeri* NEWTON.

Les échantillons de Lévignen sont très peu roulés ; nous ne pensons pas qu'ils soient remaniés.

- C *Turritella imbricataria* Lk.

Cette espèce, qui n'a jamais été signalée dans les Sables moyens, se rencontre également à Caumont et à Bézu-le-Guéry ; rien ne prouve qu'elle soit remaniée.

- A C *Turritella prænominata* COSSM.
- C *Turritella Lamarcki* DEFR.

Cette espèce n'est connue dans les Sables moyens que de gisements à faciès charrié (Acy, Caumont) ; il n'est pas certain qu'elle soit remaniée.

- A C *Turritella interposita* DESH.
- A C *Turritella copiosa* DESH.
- A C *Mesalia Heberti* (Desh.).
- C *Mesalia fasciata* (Lk.).

Toujours plus ou moins roulée dans les Sables moyens, cette espèce semble localisée dans les gisements à faciès charrié ; il n'est pas impossible qu'elle y soit remaniée.

- A C *Mesalia solida* (Desh.).
- Mesalia multisulcata* (Lk.).

Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens ; il est possible qu'elle soit remaniée.

- A *Mesalia sulcata* (Lk.).
- Mathildia turritellata* (Lk.).
- Mathildia Bczançoni* DE BOURY.

- A C *Vermetus clathratus* (Desh.).
- Vermetus conicus* (Lk.).

Cette espèce, qui n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens, pourrait être remaniée. Nous la connaissons également des Sables de Cresnes (Quoniam).

- A C *Tenagodes mitis* (Desh.).
- C *Cerithium serratum* BRUG.

- C *Cerithium denticulatum* LK.
- A C *Cerithium Brocchii* DESH.
- A *Cerithium tuberculosum* LK.
- A C *Cerithium maryense* MUN-CH.
- Cerithium Gravesi* DESH.
- Cerithium tiara* LK.

Bien que l'échantillon que nous avons récolté à Lévignen soit très frais, nous ne sommes pas certains qu'il ne soit pas remanié.

*Cerithium lamellosum* LK.

C'est bien le véritable *C. lamellosum* que l'on récolte à Lévignen, alors que les échantillons signalés à Acy-en-Multien seraient en réalité *C. Morgani* d'après BOUSSAC<sup>1</sup>.

- A C *Cerithium (Campanile) auversienne* D'ORB.
- A C *Cerithium (Campanile) paratum* DESH.
- C *Cerithium Hericarti* DESH.
- A C *Rhinoclavis unisulcatus* (LK.).
- A C *Sandbergeria decussata* (LK.).
- Sandbergeria turbinopsis* (DESH.).
- A C *Hemicerithium incommodum* (DESH.).
- Hemicerithium terebrale* (LK.).

Il est possible que l'échantillon récolté à Lévignen soit remanié, comme celui de Valmondois signalé par COSSMANN<sup>2</sup>, mais il ne faut pas oublier que CHÉDEVILLE<sup>3</sup> a signalé l'espèce de gisements auversiens non charriés.

- A C *Bittium semigranulosum* (LK.).
- A *Bittium acuminiense* (DESH.).
- Bittium cancellatum* (LK.).

L'espèce est peut-être remaniée à Lévignen, comme dans ses autres gisements auversiens connus (Acy, le Fayel, Valmondois).

- A C *Bittium dulciculum* (DESH.).
- C *Tenuicerithium fragile* (DESH.).

Cette espèce n'avait jamais été signalée dans les Sables moyens ; nous la connaissons également de Caumont et de Montmarlet. Il n'est pas certain qu'elle soit remaniée.

*Tenuicerithium costulatum* (LK.).

Cette espèce n'a été signalée dans les Sables moyens que de gisements à faciès charrié (Acy, Cresnes) ; il est très possible qu'elle soit remaniée.

- A C *Newtoniella trifaria* (DESH.).

1. Essai sur l'évolution des Cérithidés dans le Mésonummulitique du Bassin de Paris, *Annales Hébert*, VI, Paris, 1912, p. 36 (en note).

2. *Loc. cit.*, 4<sup>e</sup> fasc., Bruxelles, 1889, p. 29.

3. *Loc. cit.*, p. 352.

A *Cerithiopsis alveolata* (DESH.).

A C *Ogivia brevicula* (COSSM.).

*Trypanaxis umbilicata* (Lk.).

Il est possible que cette espèce soit remaniée à Lévignen.

A C *Potamides lapidum* (Lk.).

A C *Potamides cristatus* (Lk.).

C *Potamides confluens* (Lk.).

*Potamides tricarinatus* (Lk.).

C'est la forme typique lutétienne que nous avons récoltée à Lévignen, aussi nous demandons-nous si elle n'est pas remaniée.

*Potamides conoideus* (Lk.).

Cette espèce, peut-être remaniée à Lévignen, n'était connue dans le Bartonien que des Sables de Cresnes où elle est représentée par une mutation signalée par BOUSSAC et que COSSMANN et PISSARRO ont reproduite dans leur Iconographie<sup>1</sup> sous le nom erroné de *Tympanotonus Semperi*. Le véritable *Cerithium Semperi* de Deshayes est bien distinct.

A C *Potamides angulosus* (Lk.).

A *Potamides scalaroides* (DESH.).

C *Tympanotonus submarginatus* (D'ORB.).

A C *Tympanotonus conarius* (BAYAN).

A C *Batillaria pleurotomoides* (Lk.) et var. *lineolata* DESH.

A C *Batillaria calcitrapoides* (Lk.).

C *Batillaria echidnoides* (Lk.).

A C *Batillaria Bouei* (DESH.).

A C *Rimella fissurella* (LINNÉ).

C *Rimella labrosa* (SOW.).

A C *Rostellaria fissura* (COQ. et BR.).

Toujours en très mauvais état de conservation dans les Sables moyens, cette espèce y est probablement remaniée.

C *Rostellaria athleta* D'ORB.

C *Terebellum convolutum* Lk.

C *Cypræa inflata* Lk.

*Pirula elegans* Lk.

La forme de Lévignen est identique à celle de Valmondois, remarquable par la disparition des stries sur la partie la plus bombée du dernier tour.

*Cassidca cancellata* (Lk.).

Un échantillon intact de Lévignen prouve que cette espèce fait bien partie de la faune bartonienne. Elle n'était connue jusqu'à présent, dans les Sables moyens, que par quelques fragments (Valmondois).

A C *Cassidaria rectusa* DESH.

1. Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, Paris, 1904-1913. Tome II, pl. XXIX.

A C *Cassidaria coronata* DESH.

*Murex tricarinatus* LK.

Cette espèce qui n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens est probablement remaniée.

*Murex calcitrapoides* LK.

Cette espèce qui n'est connue dans les Sables moyens que de gisements à faciès charrié (le Fayel, Acy), pourrait être remaniée.

A C *Murex asper* (SOL.).

A *Vitularia crassicostata* (DESH.).

A C *Cominella dcserta* (SOL.).

A C *Tritonidea subandrei* (D'ORB.).

A C *Strepsidura turgida* (SOL.).

A C *Melongena minax* (SOL.).

A C *Sycum bulbosus* (SOL.).

A C *Sycum pirus* (SOL.).

Les échantillons de Lévigien sont de deux sortes : les uns, très frais, à carène à peine marquée, sont certainement auverniens ; les autres, souvent très usés, correspondent aux figures de DESHAYES de *Pirula subcarinata* et sont vraisemblablement remaniés.

A C *Sycum bulbiforme* (LK.).

A C *Clavilithes scalaris* (LK.) (= *longævus* COSSM. non SOL.).

Cette espèce est représentée à Lévigien par un très grand nombre d'échantillons et de nombreuses variétés dont aucune ne correspond au *longævus* de Solander. Outre la forme géronitique qui a servi de type à DESHAYES pour le *Fusus scalaris*, on rencontre des individus plus petits rappelant ceux du Guépelle et toute une série de formes à carène peu accusée, les uns se rapprochant de *C. parisiensis*, les autres de *C. macrospira*, d'autres enfin des *Clavilithes* de Bracklesham supérieur décrits par M. A. WRIGLEY<sup>1</sup> et particulièrement de son *C. contabulatus*.

*Clavilithes Solanderi* COSSM. et PISS. (= *Solanderi* GRABAU ?)

Un seul échantillon, assez mauvais, identique au *C. Solandri* de Vendrest figuré dans l'Iconographie, pl. LXV.

A *Clavilithes parisiensis* (MAYER).

Cette espèce, très difficile à discerner de certaines variétés de *C. scalaris*, pourrait être remaniée à Lévigien.

A C *Clavilithes conjunctus* (DESH.).

A C *Clavilithes Noë* (CHEMN.).

On trouve à Lévigien des échantillons usés dont l'origine lutétienne est peu douteuse ; mais nous avons également

1. Notes on English Eocene Mollusca with descriptions of new species. II. The Fusinidæ. *Proceed. Malacol. Soc. Londres*, XVII, 1927, p. 227, pl. XXXIV, fig. II.

récolté un *C. Noë* très frais que nous ne pouvons considérer comme remanié.

- C *Clavilithes angulatus* (Lk.).
- A C *Fusus dissimilis* DESH.
- A C *Conomitra fusellina* (Lk.).
- Turricula cancellina* (Lk.).
- C *Turricula terebellum* (Lk.).
- C *Cryptochorda stromboides* (HERM.).
- Volutilithes muricinus* (Lk.).

Cette espèce, malgré la fraîcheur des très gros fragments que nous avons récoltés, est vraisemblablement remaniée ; elle n'avait pas encore été signalée dans les Sables moyens.

- A C *Volutilithes Goldfussi* (DESH.).
- A C *Athleta scabricula* (SOL.).
- A C *Athleta depauperata* (SOW.).
- A C *Athleta labrella* (Lk.).
- A C *Athleta strombiformis* (DESH.).
- A C *Athleta cithara* (Lk.). et var. *ventricosa* DEFR.
- A C *Athleta mutata* (DESH.).
- A *Athleta bulbula* (Lk.).

Il n'est pas impossible qu'à Léviguen cette espèce soit remaniée.

*Athleta suspensa* (SOL.).

Personnellement, nous connaissons mal l'*A. suspensa* typique anglaise. L'*A. suspensa* parisienne de COSSMAN (Vendrest)<sup>1</sup> pourrait bien n'être qu'une variété de *A. depauperata*. Nous avons en effet récolté à Léviguen, outre des échantillons identiques à l'*A. suspensa* de Vendrest, de nombreux individus qui établissent le passage entre cette dernière forme et *A. depauperata*.

- A C *Volvaria acutiuscula* (SOW.).
- A C *Voluta musicalis* Lk.

Nous avons tout lieu de croire qu'à Léviguen cette espèce est remaniée.

- A *Marginella Edwardsi* DESH.
- A C *Marginella bifidoplicata* CH. WORTH.
- Marginella fragilis* DESH.
- A C *Cryptospira ovulata* (Lk.).
- A C *Cryptospira pusilla* (EDW.).
- C *Cryptospira vittata* (EDW.).
- C *Cryptospira suboliva* (COSSM.).
- A *Harpa elegans* DESH.
- A C *Olivella micans* (DESH.).

1. *Loc. cit.*, App. 5, Bruxelles, 1913, p. 183, pl. VI.

- A C *Olivella laumontiensis* (Lk.).
- A C *Ancilla buccinoides* Lk.
- A *Ancilla dubia* Desh.
- A C *Ancilla canalifera* Lk. mut. *Gardneri* Cossm.
- Uxia multiensis* (Morlet).
- A *Conus sulcifer* Desh.
- A C *Conus diversiformis* Desh.
- A C *Cryptoconus clavicularis* (Lk.).
- A C *Genotia lyra* (Desh.).
- A *Bathytoma ventricosa* (Lk.).

- C *Surcula transversaria* (Lk.) (= *nantheuilensis* de Boury).

Comme l'a fait remarquer Pezant<sup>1</sup>, le type de l'espèce de Lamarck étant de Betz (Sables moyens), on ne saisit pas pourquoi de Boury a rebaptisé la forme bartonienne, réservant le nom de *transversaria* à la forme lutétienne qui est un peu différente. Il est regrettable que Cossmann n'ait pas rectifié l'interprétation de de Boury.

- A C *Surcula textiliosa* (Desh.).
- A *Pleurotoma propinqua* Desh.
- Drillia inflexa* (Lk.).

Cette espèce, qui probablement est remaniée à Lévignen, n'avait pas encore été récoltée dans les Sables moyens. Cossmann, dans son Catalogue, l'a signalée de la localité du Ruel, mais c'est par suite d'une erreur de détermination qu'il a corrigée par la suite<sup>2</sup>.

- A C *Drillia lepta* (Edw.).
- A C *Drillia contabulata* (Desh.).
- C *Drillia angulosa* (Desh.).

Cette espèce, toujours très usée à Lévignen, pourrait y être remaniée. A Caumont, elle est dans un bien meilleur état de conservation.

*Drillia acuminiensis* (de Boury).

- A C *Drillia granulata* (Lk.).
- Raphitoma plicata* (Lk.).

Nous avons adopté pour cette espèce l'interprétation de Pezant à laquelle Cossmann s'est rallié<sup>3</sup>.

*Pleurotomella goniocolpa* (Cossm.).

- C *Volvulella redacta* (Desh.).
- A C *Bullinella Bruguierei* (Desh.).
- A *Bullinella goniophora* (Desh.).

1. Etude iconographique des Pleurotomes fossiles du Bassin de Paris. M. S. G. F. XVI, 1909, pp. 13-14.

2. *Loc. cit.*, Appendice 3, Bruxelles, 1902, p. 87.

3. *Ibid.*, Appendice 5, Bruxelles, 1913, p. 207.



A C *Bullinella conulus* (DESH.).

*Bullinella n. sp.*

Petite espèce presque lisse très voisine de *B. cylindroides* par son ombilic apical très étroit, mais distincte par sa forme courte et trapue, légèrement élargie postérieurement ; le bord columellaire, tordu, est largement étalé ; l'ouverture est très peu dilatée en avant et, postérieurement, le labre dépasse à peine la spire. Cette forme, qui n'est pas rare dans le Lutétien supérieur (Ferme de l'Orme, Chambors) est représentée parmi les co-types disparates de *B. Lebruni* (coll. DESHAYES) ; COSSMANN la déterminait tantôt *B. Lebruni*, tantôt *B. cylindroides*. Il est possible qu'à Léviguen cette espèce soit remaniée.

*Bullinella heterostoma* (EDW. in LOWRY).

C'est une espèce de BARTON à laquelle EDWARDS avait donné le nom manuscrit de *Bulla heterostoma* et que LOWRY a figurée par la suite<sup>1</sup>. A notre connaissance elle n'a jamais été décrite. Cette curieuse *Bullinella* est surtout caractérisée par son labre sinueux, très fortement proéminent en avant, rejeté en arrière par la suite, ce qui découvre largement le dernier tour ; cylindrique, légèrement tronquée postérieurement, atténuée, lisse ou faiblement striée antérieurement, elle présente une columelle tordue sans plis marqué et un ombilic apical en entonnoir, analogue à celui de *B. goniophora*, mais beaucoup plus étroit. Nous connaissons cette forme de plusieurs gisements des Sables moyens autres que celui de Léviguen : Montmarlet, Bézu-le-Guéry, Vendrest, Isles-lès-Meldeuses, Valmondois. Elle paraît étonnée dans le faciès d'Auvers où elle demeure rare.

A C *Roxania coronata* (LK.).

A C *Ringicula ringens* (LK.).

*Siphonaria spectabilis* DESH.

*Planorbis subangulatus* LK.

*Planorbis Baudoni* DESH.

Ces deux Planorbis n'avaient jamais été signalés dans les Sables moyens. S'il est vraisemblable que le premier est remanié, la chose est beaucoup plus douteuse pour le second.

#### CÉPHALOPODES :

A C *Belosepia Blainvillei* DESH.

#### ALGUES CALCAIRES (DASYCLADACÉES) :

A *Cymopolia elongata* (DEFR.).

A *Larvaria limbata* DEFR.

1. Figures of Characteristic British Tertiary fossils, Londres, 1866, pl. III.

- A *Larvaria auversiensis* L. et J. MOR.  
A C *Dactylopora cylindracea* LK.  
C *Zittelina elcgans* MUN.-CH.  
A *Acicularia pavantina* D'ARCH.  
*Briardina* sp.  
*Clypeina marginoporella* MICH.  
A *Clypeina Pezanti* L. et J. MOR.

ANALYSE DE LA FAUNE DES SABLES A *Nummulites variolarius*  
DE LÉVIGNEN.

En raison de la rareté des Echinides dans les Sables moyens, il y a lieu de retenir la présence à Léviguen d'échantillons certainement en place de *Macropneustes minor* AG.<sup>1</sup>, espèce que nous avons d'ailleurs également récoltée dans les sables à *N. variolarius* de Varinfroy (Oise).

Les Polypiers sont moins fréquents qu'à Caumont et surtout qu'à Auvers, mais ce sont les mêmes formes ; sur les 11 espèces de Léviguen, 10 sont connues d'Auvers et 7 de Caumont.

Les Mollusques forment un total de 328 espèces dont 24 n'avaient pas encore été trouvées dans les Sables moyens et qui se répartissent comme suit :

- 116 Pélécy-podes,
- 6 Scaphopodes,
- 205 Gastéropodes,
- 1 Céphalopode.

Sur ces 328 espèces, 218 (66,5 %) ont été signalées à Auvers même et 260 (79 %) dans la région d'Auvers (Valmondois, Le Fayel, etc.) ; 213 (65 %) ont été récoltées à Caumont et 218 (66,5 %) dans la région de Caumont (Bézu-le-Guéry, Nantcuil-sur-Marne, etc.) ; 38 seulement (11,5 %), dont 19 d'ailleurs sont nouvelles pour les Sables moyens, n'ont été signalées ni dans l'une ni dans l'autre de ces régions.

L'examen de ces chiffres fait ressortir la très grande analogie qui existe entre les faunes malacologiques de Léviguen, d'Auvers et de Caumont et montre, en raison des distances qui séparent ces trois gisements, la constance dans tout le bassin de Paris des caractères paléontologiques des sables à *Nummulites variolarius* de la base du Bartonien.

Ces sables renferment toujours une proportion notable d'éléments remaniés, mais, s'il est possible d'admettre qu'à Auvers ces éléments proviennent du démantèlement de couches ayant autrefois recouvert

1. L. et J. MORELLET. Sur la survivance de *Macropneustes minor* AG. dans le Bartonien du Bassin de Paris. *C. R. Somm. S. G. F.*, 1927, p. 128.

le pays de Bray, tout proche, la même hypothèse s'applique mal à Caumont et à Lévignen, bien que MUNIER-CHALMAS<sup>1</sup> dise avoir trouvé jusqu'aux environs de Château-Thierry des galets et des coquilles ayant cette origine. En effet, à Lévignen surtout, le bon état de conservation de la majorité des fossiles susceptibles d'être remaniés est incompatible avec l'idée d'un charriage aussi long qui les aurait manifestement transformés en débris plus ou moins informes. Le problème se pose donc de retrouver la région d'où ces fossiles peuvent provenir, mais jusqu'ici nous n'avons pas réussi à le résoudre.

1. Note sur la zone d'Auvers. *B. S. G. F.*, (4), VI, 1906, pp. 261-264.